

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-233340

(43)Date of publication of application : 14.09.1990

(51)Int.Cl.

B65C 9/46
G03G 21/00

(21)Application number : 01-055953

(71)Applicant : FUJI ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 08.03.1989

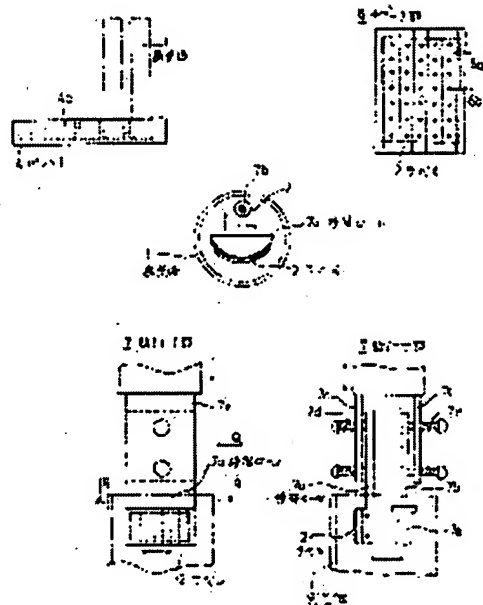
(72)Inventor : KAWAKAMI KIYOSHI

(54) DEVICE FOR AUTOMATICALLY ATTACHING BAR CODE LABEL

(57)Abstract:

PURPOSE: To enable automatically attaching a label to a photosensitive product properly in a continuous process by providing an attaching assembly having a transferring roll which is movable and holds a label on a chuck under vacuum suction and releases it by compressed air and which is moved to a specified position on the inner surface of the photosensitive product.

CONSTITUTION: An attaching assembly 7 provided with a transferring roll 7a having a hemispherical label-sucking face is moved to a chuck 6 which is holding under vacuum suction a label 2 which has been brought from a printing machine 5. Next, this attaching assembly 7 is moved by a transferring device to a palette 4, where the attaching assembly 7 is made to descend over the top of a photosensitive product 1 on which a label 2 is to be put and the transferring roll 7a and a bar 7b serving as a guide as well as a stopper are inserted into the interior of the photosensitive product 1. The positioning of the sucking face of the transferring roll 7a is done by feedback from the bar 7b, which serves as a guide as well as a stopper, to the transferring device. To attach the label 2 to the inner surface of the photosensitive product 1, the attaching assembly 7 is moved a little again and, at a position at which the adhesive-coated surface of the label 2 touches the inner surface of the photosensitive product 1, compressed air is blown into the transferring roll 7a to air press at the printed face having a bar code, to and the label 2 is attached.



⑫ 公開特許公報(A)

平2-233340

⑤Int.Cl.⁵B 65 C 9/46
G 03 G 21/00

識別記号

118

庁内整理番号

7127-3E
7428-2H

⑬公開 平成2年(1990)9月14日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑭発明の名称 バーコードラベル自動貼付け装置

⑯特 願 平1-55953

⑰出 願 平1(1989)3月8日

⑱発 明 者 川 上 潔 神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号 富士電機株式会社内

⑲出 願 人 富士電機株式会社 神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号

⑳代 理 人 弁理士 山口 巖

明 細 書

1. 発明の名称 バーコードラベル自動貼付け装置

2. 特許請求の範囲

1) 複数本の感光体をそれぞれ縦形に置きかつそれらを整列して並べて収容するパレットと、ロール紙に貼付けられたラベルにバーコードを印刷し、この印刷されたラベルを一枚ずつ送り出す機能を有する印刷機と、この印刷機から送り出されたラベルの粘着剤塗布面側を真空により吸着保持し、圧縮空気を用いて遊離させるチャック部と、横断形状が半円形で下部に真空によりチャック部のラベルを吸引保持し、圧縮空気を用いて遊離させる前後および上下に移動可能な移替ロールを備えた貼付け部と、この貼付け部を感光体の内周面の指定位置に移動させる制御装置とよりなることを特徴とするバーコードラベル自動貼付け装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は円筒状の感光体の内周面の指定位置にラベルを連続して自動的に貼付ける自動貼付け

装置に関する。

(従来の技術)

電子写真用の感光体は円筒管状の導電性基体の表面にSe-As合金などを真空蒸着により被着して感光層が形成され、製品区分のため前記基体の内周面にバーコードラベルが1枚ずつ貼付けられる。従来このラベル貼付け作業はランダムに縦置きされた感光体の上部開口箇所より指先を差し入れ、ラベルを指先で押えて内周面に貼付ける。

(発明が解決しようとする課題)

上述した手作業の場合、すべての感光体が第9図に示すように感光体1の内周面の指定位置に正しくラベル2が貼付けられるとは限らない。すなわち第10図、第11図に示すようにラベル2の端が充分貼付けられない状態であったり、第12図に示すように内周面の指定位置3に正しく貼付けられず傾いた状態であることもある。この場合前者の状態では感光体1移動(移送)中にラベル2の端部分から剥れを生じついに脱落してしまうという問題があり、後者の状態ではラベル2のバーコ

ドの脱取りが難しいという欠点があった。

この発明の目的は上述した事情に鑑み、ラベルを感光体の内周面の指定位置に連続して自動的に正しく貼付けることができるバーコードラベル自動貼付け装置を提供することにある。

〔課題を解決するための手段〕

この発明によるバーコードラベル自動貼付け装置を次のように構成した。すなわち複数本の感光体をそれぞれ縦形に置きかつそれらを整列して並べて収容するバレットと、ロール紙に貼付けられたラベルにバーコードを印刷し、この印刷されたラベルを一枚ずつ送り出す機能を有する印刷機と、この印刷機から送り出されたラベルの粘着剤塗布面側を真空により吸引保持し、圧縮空気を用いて遊離させるチャック部と、横断形状が半円形で下部に真空によりチャック部のラベルを吸引保持し、圧縮空気を用いて遊離させる前後および上下に移動可能な移替ロールを備えた貼付け部と、この貼付け部を感光体の内周面の指定位置に移動させる制御装置とより構成した。

- 3 -

付けようとする感光体 1 はバレット 4 の穴 4a に 1 本ずつ縦置きに収容される。第 3 図は印刷機 5 からチャック部 6 へラベル 2 が送り込まれる状態を示す側面図で、印刷機 5 には送り出しローラ 5a、ガイドローラ 5b および巻取りローラ 5c が設けられている。ロール紙 2a にラベル 2 の粘着剤塗布面が貼付けられたラベル 2 は送り出しローラ 5a 位置にて図示せぬ印刷器具により一枚ずつバーコードが印刷され、巻取りローラ 5c にて巻取られる過程でガイドローラ 5b 近辺でラベル 2 はロール紙 2a より分離し一枚ずつチャック部 6 に真空吸着され、ロール紙 2a のみ巻取りローラ 5c に巻取られる。第 4 図はチャック部の側面断面図、第 5 図は第 4 図の P 矢視下面図で、吸着面は平面でなく断面形状が三角形なる複数条の筋状体 6a が設けられ、隣接する筋状体 6a の谷部分に設けられた空気孔 6b からの真空吸引によりラベル 2 は吸着され、筋状体 6a の三角形頂部がラベル 2 の粘着剤塗布面と密着する。6c は空気室、6d は真空孔、6e は圧縮空気孔であり、筋状体 6a に吸着されているラベル 2 を遊離すると

- 5 -

〔作用〕

この発明によれば、印刷機から一枚ずつ送り出される印刷済のラベルを一旦近接するチャック部で受けとり、これを貼付け部の移替ロールに移替え、この貼付け部をバレットに整列縦置きされた感光体の貼付けようとする感光体の位置まで移動させ、貼付け部の移替ロールをその感光体の円筒基体内部の定位置まで挿入して移替ロールが保持しているラベルを感光体に機械的に貼付ける。従って、貼付け部を制御装置によりバレット上に整列して縦置きされた感光体の位置まで左右方向に移動し、しかる後感光体基体内の所定位置まで上下方向に移動させればラベルを感光体基体の内周面の指定位置に正しく貼付けることができる。

〔実施例〕

第 1 図ないし第 8 図はこの発明の一実施例を示すもので、第 1 図はバレットの平面図、第 2 図は側面図である。このバレット 4 には感光体 1 を収容する複数個の穴 4a が設けてあり、この穴 4a は図示のように整列して並べられている。ラベルを貼

- 4 -

きは圧縮空気孔 6e より圧縮空気を吹込み、空気室 6c、空気孔 6b を通過し、ラベル 2 の粘着剤塗布面に吹付けラベル 2 を吹飛ばす。吸着面が平面であるとラベル 2 の粘着剤塗布面が吸着面にピッタリ密着し、圧縮空気によるラベル 2 の吹飛ばしが困難となるので密着面積を少なくし縁接触とするため、吸着面を複数条の筋状体 6a にて形成したものである。次にチャック部 6 を下降させて破線にて示す貼付け部の移替ロール 7a に近接したときにチャック部 6 に保持されるラベル 2 を圧縮空気により吹飛ばして移替ロール 7a に移転させ真空吸引保持させる。第 6 図は貼付け部 7 の正面図、第 7 図は第 6 図の Q 矢視側面図、第 8 図は第 6 図の R-R 矢視断面である。この貼付け部 7 には移替ロール 7a とストッパ兼案内棒 7b が設けられ、何れも支持板 7c にばね 7d を介してクッション性を持たせて取付けられている。ストッパ兼案内棒 7b の先端部には感光体 1 の内周面などを傷付けないように弾性のあるゴム 7e などが被せてある。また移替ロール 7a におけるラベル吸着面は半円形状であり、た

- 6 -

たとえば感光体 1 の内径 60φ ~ 120 φ の内周面にラベル 2 に貼付ける場合最小径の半円形とする。吸着面の構造は前述したチャック部 6 の構造（第 4 図、第 5 図）と同じであって、ラベル 2 との接触箇所は断面形状が三角形なる複数条の筋状体の三角形頂部で、ラベル 2 の吸引保持には真空を、遊離には圧縮空気を使用する。この貼付け部 7 は前後、左右の移動は勿論のこと上下動も可能であるので図示せぬ移動装置を駆使すれば、この貼付け部 7 を、印刷機 5 より送り出されたラベル 2 を真空吸引保持したチャック部 6 の位置まで移動させることができる。ここで移替ロール 7a の吸着面をチャック部 6 に真空吸引保持されたラベル 2 に接近させ、移替ロール 7a を真空引きすると同時にチャック部 6 に圧縮空気を送り込むとラベル 2 は吹飛ばされてチャック部 6 より遊離し移替ロール 7a に真空吸引保持される。この場合のラベル 2 の真空吸引保持面はバーコード印刷面であり、粘着剤塗布面は外側に露出する。次にラベル 2 を移替ロール 7a にて真空吸引保持させた貼付け部 7 を再び

- 7 -

付け部とを移動装置の駆使により移動させ、感光体内周面の指定位置にラベルを 1 枚ずつ貼付けられ、これが連続して自動的に行なわれるので、ラベル貼付けに手作業を必要とせず、しかも定位置に正しく貼付けることができる。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図ないし第 8 図はこの発明の一実施例を示すもので、第 1 図はバレットの平面図、第 2 図は第 1 図に示すバレットに感光体を縦置き収容した状態の側面図、第 3 図は印刷機からチャック部へラベルが送受される状態を示す側面図、第 4 図はチャック部の側面断面図、第 5 図は第 4 図の P 矢視下面図、第 6 図は貼付け部の正面図、第 7 図は第 6 図の Q 矢視側面図、第 8 図は第 6 図の R-R 矢視断面図、第 9 図ないし第 12 図は従来の手作業により感光体の内周面に貼付けられるラベルの状態を示すもので、第 9 図はラベルが正しく貼付けられた感光体の斜視図、第 10 図はラベルの右側端の貼付けが不十分である感光体の斜視図、第 11 図はラベルの左側端の貼付けが不十分である感光体

- 9 -

図示せぬ移動装置によりバレット 4 位置まで移動させ、ラベル 2 を貼付けようとする感光体 1 の上部位置において貼付け部 7 を下降させ移替ロール 7a およびストップ兼案内棒 7b を感光体 1 の内径部に挿入する。この際、~~移替~~移替ロール 7a の吸着面の位置決めは、ストップ兼案内棒 7b から図示せぬ移動装置へのフィードバックにより行なわれる。ラベル 2 を感光体 1 の内周面に貼付けるときは貼付け部 7 を再び小移動させてラベル 2 の粘着剤塗布面が感光体 1 の内周面に当接した位置で移替ロール 7a に圧縮空気を吹込みラベル 2 のバーコード印刷面から空気押えして貼付ける。以上述べた動作を繰り返すことにより印刷機 5 から一枚ずつ送り出されるラベル 2 はバレット 4 に整列収容された感光体 1 の内周面の指定位置に自動的に正しく貼付けられ、しかもこれは 1 本ずつ連続して行なわれる。

〔発明の効果〕

この発明によれば感光体をバレットに整列配置し、印刷機とチャック部と移替ロールを有する貼

- 8 -

の斜視図、第 12 図はラベル貼付指定位置にラベルが貼付けられていない感光体の斜視図である。

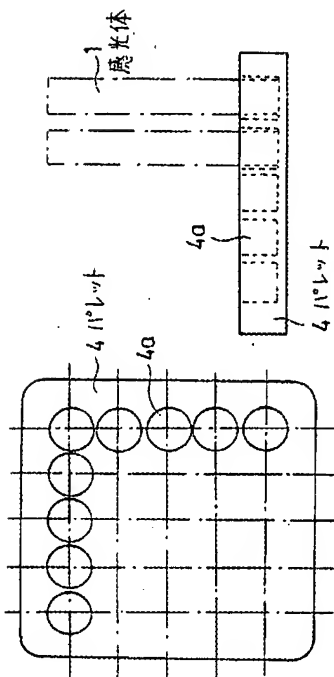
1 : 感光体、2 : ラベル、4 : バレット、5 : 印刷機、6 : チャック部、7 : 貼付け部、7a : 移替ロール。

代理人弁護士 山口 巖

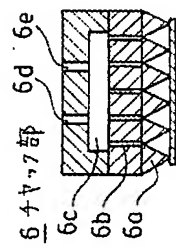


- 355 -

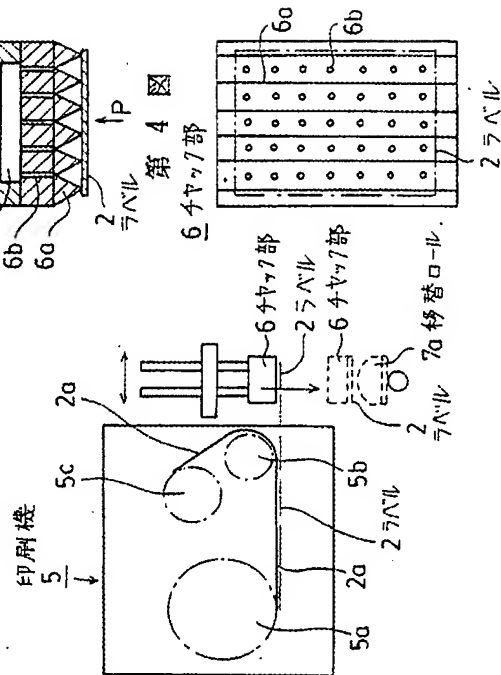
- 10 -



第 1 図

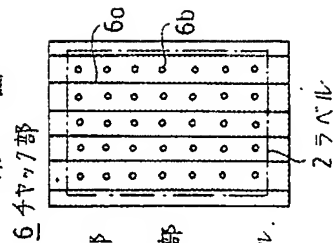


第 2 図

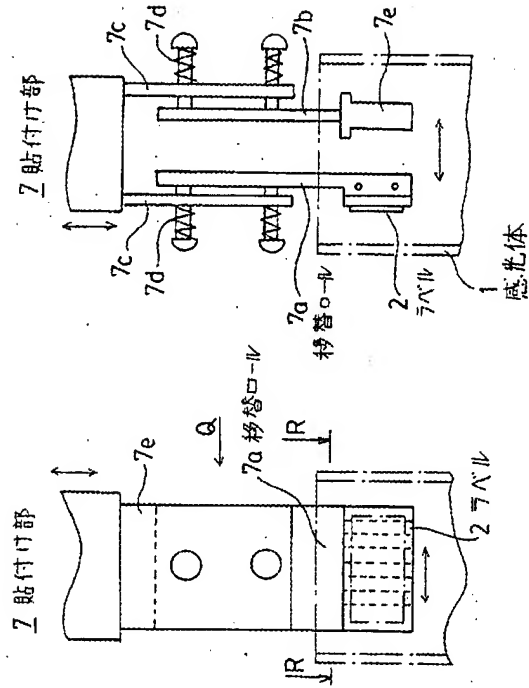


第 3 図

第 4 図

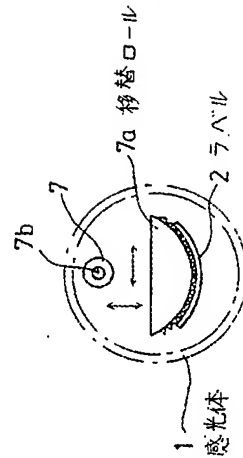


第 5 図

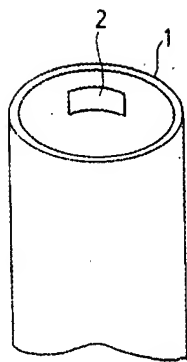


第 6 図

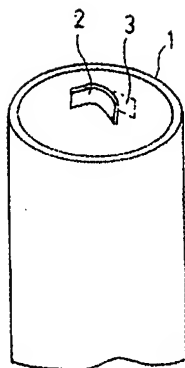
第 7 図



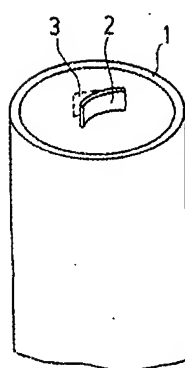
第 8 図



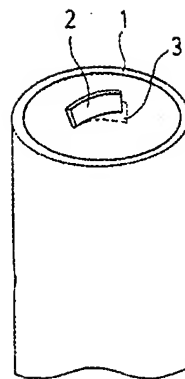
第 9 図



第 10 図



第 11 図



第 12 図